

Список литературы

1. *Passini E., Trovato C., Morissette P. et al. // British Journal of Pharmacology. 2019. Vol. 176, № 19. P. 3819–3833.*
2. *Balakina-Vikulova N. A., Panfilov A., Solovyova O. et al. // The Journal of Physiological Sciences. 2020. Vol. 70, № 1. P. 12.*
3. *Lakatta E. G., Sollott S. J. // Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology. 2002. Vol. 132, № 4. P. 699–721.*
4. *Brennan T., Fink M., Rodriguez B. // European Journal of Pharmaceutical Sciences. 2009. Vol. 36, № 1. P. 62–77.*
5. *Kramer J., Obejero-Paz C. A., Myatt G. et al. // Scientific Reports. 2013. Vol. 3. P. 2100.*

УДК 60+61:006

И. А. Тузанкина^{1, 2, 3}

¹*Институт иммунологии и физиологии УрО РАН,
620049, Россия, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 106,
ituzan@yandex.ru,*

²*Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,*

³*ГАУЗ СО Областная детская клиническая больница,
620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Дерябиной, 32*

БИОТЕХНОЛОГИИ И МЕДИЦИНА – МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕАЛИИ КАК ОСНОВА НЕИЗБЕЖНОГО ПРОГРЕССА ЗНАНИЙ

Ключевые слова: современная парадигма, интеграция знаний, мультидисциплинарные исследования, прогресс научных исследований, биотехнологии, персонализированная медицина.

Характеристикой современной парадигмы является яркая новая информация о предметах, значительно отличающаяся от вчерашних традиционных представлений о действительности.

Находятся подтверждения тому, что внешняя сторона явлений – зачастую лишь общая оболочка гетерогенной сущности, а значительное разнообразие – проявление единой молекулярной сущности.

И это как никогда касается естественно-научных дисциплин. Физиологические пределы организмов и проявления патологии, видовое разнообразие и их общность, информативность получаемых данных,

эффективность разрабатываемых технологий, направления исследовательских программ в настоящее время выходят за пределы одной научной дисциплины.

Так, к примеру, с развитием знаний о молекулярной природе функционирования организма человека буквально за пару десятилетий подверглись изменению представления о болезнях – рассыпались на несколько десятков болезней патологии, которые принято было считать одним заболеванием, и наоборот – считавшиеся ранее разными заболеваниями получили обоснование называться одной болезнью, имевшей весьма разнообразные проявления. Это привело к неопровержимому факту необходимости развития персонализированной медицины.

Полученные знания переворачивают классические представления о патологии, диагностике болезней, обосновывают активный поиск информативных параметров и методов их оценки, разработку терапевтических средств и методов, обеспечивающих куративность, экономию расходования ресурсных возможностей отдельных организмов и человеческих сообществ.

Объективной необходимостью становится интеграция и коллаборативность современных исследований – внутри- и междисциплинарная, биологии и медицины, математики, физики, химии и биологии, генетики и биоинформатики, терапии и хирургии, морфологии, фармакологии и биотехнологии и т. д.

Соблюдение таких позиций является необходимым условием развития науки и движения к новой парадигме, без чего становится невозможным решение задач сегодняшнего дня: «Переход к передовым цифровым интеллектуальным системам обработки больших объемов данных, переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов».